

云南祥云经济技术开发区优化提升基础设施建设项目（一期）-污水处理厂 70 万方雨水收集池治理工程水土保持方案报告表技术咨询意见

根据《中华人民共和国水土保持法》和《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）的要求，2024年3月15日，建设单位云南祥云经开区开发投资有限公司从省水利厅水土保持方案专家库、大理州水务局水土保持专家库中邀请3位专家（名单附后）对《云南祥云经济技术开发区优化提升基础设施建设项目（一期）-污水处理厂 70 万方雨水收集池治理工程水土保持方案报告表》进行技术咨询，项目水土保持方案报告表的编制单位为云南山川环保科技有限公司。经专家组讨论后，形成意见如下：

一、项目位于云南祥云经济技术开发区，位于财富工业园区内，行政区划隶属于大理白族自治州祥云县祥城镇，项目中心地理坐标为：东经 $100^{\circ}36'8.49''$ ，北纬 $25^{\circ}33'1.61''$ 。

项目区东南侧为祥姚公路连接线（工业大道），项目地块周边紧邻园区内已建市政道路，且周边乡村道路路网发达，交通较为便利，已有道路能够满足本项目对外运输要求，项目施工期间无需新建施工道路，项目地点距离祥云县城约 12km。

项目总用地面积约 6665.23m^2 （9.998 亩），对 70 万 m^3 初期雨水收集回用池治理，处理规模约 0.2 万 m^3/d ，包括本项目但不限于设计、土建、设备采购及安装、运营（累计污水处理量 50 万 m^3 内）。配套建设电力、消防设施、给排水、道路、停车位、绿化工程等附属设施建设。总建筑面积

728.80m²，建筑密度 30.23%，容积率 0.109，绿化率 31.20%。

项目总投资 5000 万元，其中土建投资 600 万元，建设资金来源为争取上级资金。本项目总工期 1.16 年（2023 年 11 月~2024 年 12 月）。

拟建场地内和周边影响范围内现状条件下未发现明显的地面塌陷、滑坡、泥石流等不良地质作用。项目区属浅切割溶蚀中山地貌，地形呈不规则多边形。属北亚热带偏北高原季风气候区，常年平均气温 14.7℃，大于 10℃的积温 4347℃，年均降雨量 823.2mm，多为西南风，主导风向西南风，年平均风速 3.4m/s。根据该地区多年气象水文资料分析，该地区 20 年一遇 1 小时最大暴雨量为 41.75mm，6 小时最大暴雨量为 66.8mm，24 小时最大暴雨量为 83.5mm；10 年一遇 1 小时最大暴雨量为 36.5mm，6 小时最大暴雨量为 58.4mm，24 小时最大暴雨量为 73mm；5 年一遇 1 小时最大暴雨量为 25.1mm，6 小时最大暴雨量为 50.2mm，24 小时最大暴雨量为 62.75mm。

项目区属于长江流域。项目区内土壤以红壤为主，表土分布厚度约 10~15cm。项目区属中亚热带常绿阔叶林区，项目区不涉及饮用水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。项目不涉及占用生态保护区和永久基本保护农田。

根据“水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知”（办水保〔2013〕188 号）及《云南省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（云南省水利厅公告第 49 号）、“大理白族自治州水务局关于划分水土流失重点预

防区和重点治理区的公告（2021年5月7日）”，本项目所在地既不属于国家级水土流失重点预防区和水土流失重点治理区，也未涉及省、市级划分的水土流失重点预防区和重点治理区。

根据《全国水土保持区划》（试行）（办水保〔2012〕512号），项目区属于全国水土保持区划中的西南岩溶区（云贵高原区）—滇北及川西南高山峡谷区—滇东高原保土人居环境维护区。

二、《报告表》编制规范，依据充分，内容全面，项目区介绍清楚，防治措施总体布局合理，防治措施基本可行，实施进度安排合理，水土保持方案基本满足设计水平年的要求。

三、同意《报告表》设计采用的水土保持防治标准的取值，项目建设场地位于祥云经济技术开发区内，执行西南岩溶区一级标准，本项目设计水平年防治目标值为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 92%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 21%。

四、基本同意主体工程水土保持分析评价结论。

五、同意本项目水土流失防治责任范围为 0.67hm^2 。

六、同意工程建设扰动原地貌、损坏土地面积为 0.67hm^2 ，项目可能造成水土流失面积为 0.67hm^2 ；工程建设未损毁植被。

七、基本同意项目在建设总计产生的土石方开挖量为 0.585万 m^3 （含表土），土石方回填量 0.585万 m^3 （含表土），本项目土石方通过相互调运，达到内部平衡，不产生永久弃方。

八、基本同意项目在预测时段内水土流失总量 47.75t ，可能新增的水土流失量为 33.76t 。

九、基本同意水土保持措施总体布局和分区布设、施工组织、进度安排。主体工程设计具有水土保持功能的措施包括：1.工程措施：表土收集750m³，雨水管网375m，透水铺砖70m²；2.植物措施：景观植被绿化0.21hm²；3.临时措施：临时车辆清洗池1座，三级沉沙池1座。方案新增水土保持措施为：临时排水沟290m，临时苫盖3400m²，临时拦挡50m。

十、水土保持投资概算的编制依据、方法、工程单价基本符合编制规定。基本同意项目本项目水土保持总投资124.09万元，其中主体水土保持投资103.37万元，方案新增水土保持投资20.72万元。

水土保持总投资124.09万元中，工程措施3.77万元，植物措施94.50万元，临时措施18.83万元，独立费用5.70万元，基本预备费0.82万元，水土保持补偿费0.47万元（4666.20元）。

基本同意水土保持效益分析，经各项措施落实，满足水土保持防护要求。

十一、基本同意项目水土保持方案实施的组织管理措施。

综上所述，报告表的内容和深度达到了有关技术标准的规定和要求，基本同意通过技术咨询。对以下内容进行修改完善后尽快上报审批：

- 1.明确补报方案的缘由。
- 2、补充污水处理达标后的排放情况，是否能够接纳，如何进入排放区域。
- 3、补充完善平面布置图。
- 4、提供项目永久占地合规性的相关依据。
- 5、复核工程占地（明确雨水收集池与本项目如何连接、污水处理达标

后的排放与本项目的关系，并提供相应的支撑性材料）。

6、说明项目处理污水如何进入污水处理厂内，输水管道是否已建。

7、主体设计绿化措施内容，要因地制宜选择林草灌搭配的绿化措施。
植物措施应按设计列出品种、规格、数量。

8、补充方案介入前项目水土流失评价。

9、复核土方平衡（场平阶段），结合场地原始标高，在相应章节明确项目是否产生边坡，如有完善边坡的防治措施；完善表土的堆存情况及相应措施。

10.加强文本校核。

专家组组长：方旭

2024年3月26日

云南祥云经济技术开发区优化提升基础设施建设项目（一期）- 污水处理厂70万方雨水收集池治理工程水土保持方案报告表技术咨询专家组成员名单

2024年3月26日

姓名	职称/组长	单位	签名
李文进	高工/组长	祥云县水利技术服务中心	李文进
杨忠林	工程师	云南兴禹生态环境建设有限责任公司	杨忠林
王红萍	高工	祥云县水利技术服务中心	王红萍